

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭64-67618

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月14日

G 06 F 3/023

3 2 0

A-8724-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 文字入力装置

⑯ 特 願 昭62-223995

⑰ 出 願 昭62(1987)9月9日

⑱ 発 明 者 大 野 盛 徳 東京都中央区築地5丁目3番2号 株式会社朝日新聞社内

⑲ 発 明 者 塚 原 博 司 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

⑳ 出 願 人 株式会社朝日新聞社 東京都中央区築地5丁目3番2号

\textcircled{21} 出 願 人 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

\textcircled{22} 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

文字入力装置

## 2. 特許請求の範囲

文字入力用キーと、この文字入力用キーにより入力される文字を特殊形態とするための特殊条件を付加する特殊条件入力用キーと、これら特殊条件入力用キーおよび文字入力用キーにより入力された入力データの正誤を判定する正誤判定手段と、この正誤判定手段により前記入力データが正しいと判定された場合には該入力データに対応する特殊形態文字を出力する文字出力手段とを具備したことを特徴とする文字入力装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は、漢字、仮名文字、数字、記号等を入力する文字入力装置に係わり、特に白抜き文字、斜文字、他記号との組合わせ文字等の特殊形態文字を入力する入力手段の改良に関する。

(発明の技術的背景およびその問題点)

従来のこの種の文字入力装置においては、タブレット方式により文字入力を行なうのが一般的である。このタブレット方式とは、キー盤面上に配置された磁気タブレットに全文字を収容し、一義的に文字と文字コードとを対応させる方式である。すなわち、X方向およびY方向に平行に配列したn本の信号線に順次時間的に遅れた走査信号パルスを与えておき、文字入力時にキー盤面の所望位置を入力ペンで指示することにより走査を停止させ、基準パルスとの間の位相差に応じてペン指示位置を検出し、これをコード化して取出すものとなっている。

ところで、新聞等を作成するために文字を入力する場合、通常は明朝体あるいはゴシック体と呼ばれる形態で文字を入力するが、時には白抜き文字、斜文字あるいは記号との組合わせ文字などの特殊形態をなして入力する必要が生じることがある。このため、前記キー盤面上には通常形態(明朝体、ゴシック体等)をなす文字を収容した磁気タブレットと、例えば第4図に示すような特殊形

態文字を収容した磁気タブレット1とが配置されており、これらタブレットの所望位置を入力ペンで指示することにより各種文字の入力が可能となっていた。

このように、従来は需要に対応する文字を全てキー盤面上に配置していたので、特殊形態文字の要求度合いが高ければ高いほど入力装置全体の大型化を招いていた。また、この場合、キー盤面上に配置される文字数が多くなるため、所望の入力文字を探し出すのが困難で無駄な時間を費やすおそれがあった。さらに、入力手段として入力ペンを使用しているので、通常のキーボードと併用する場合には操作性の悪いものとなっていた。

#### (発明の目的)

本発明はこのような事情に基いてなされたものであり、その目的とするところは、各種特殊形態文字の入力が可能でありながらキー盤面に配置される文字数を削減でき、装置の小型化および所望入力文字探索時間の短縮をはかり得、かつ文字入力の操作性向上をもはかり得る文字入力装置を提

供することにある。

#### (発明の概要)

本発明は、上記目的を達成するために、文字入力用キーと、この文字入力用キーにより入力される文字を特殊形態とするための特殊条件を付加する特殊条件入力用キーとを備え、これら特殊条件入力用キーおよび文字入力用キーにより入力された入力データの正誤を正誤判定手段により判定し、この正誤判定手段により前記入力データが正しいと判定された場合には該入力データに対応する特殊形態文字を出力するようにしたものである。

#### (発明の実施例)

第1図は本発明の一実施例の概略構成を示すブロック図である。同図において11は漢字、仮名文字、数字、記号等を入力するための複数のキースイッチを配設し、これらを明朝体あるいはゴシック体の通常形態で入力可能なアルファニューメリックキーボード(以下、文字入力用キーボードと略称する)である。また、12は白抜き文字、斜文字、他記号との組合わせ文字等のように入力

文字を特殊形態文字に変換するために必要な特殊条件を入力するための複数のキースイッチを配設した特殊条件入力用キーボードである。さらに、13は「0」から「9」までの数字キースイッチを配設した一般的なテンキーボードである。これら各キーボード11~13は入力制御部14に接続されており、この入力制御部14によって各キーボード11~13におけるキースイッチの入力操作位置が認識され、キー入力情報として後述する文字コード発生制御部20に出力されるものとなっている。

一方、図中15は前記各キーボード11~13により入力されるキー入力情報を順次組合わせる際の組合わせ可能なパターンいわゆる入力シンタックスを記憶する入力シンタックス記憶部であり、16は本装置にて入力可能な通常形態文字および特殊形態文字を示す各々の文字コードを記憶する文字コード記憶部である。また、17は上記文字コードに対応した文字を表示するCRTなどの文字表示部であり、18は前記入力シンタックス記

憶部15の検索時に組合わせ不可能なキー入力が行なわれたと判断された場合にオペレータに対し警告表示するLEDなどのエラー表示部である。

第2図は前記文字コード発生制御部20の具体的な構成を示す機能ブロック図である。文字コード発生制御部20は、前記入力制御部14から送られてくるキー入力情報を読込む入力情報読込み手段21と、この入力情報読込み手段21にて読込まれたキー入力情報を順次組合わせて入力データを作成する入力データ作成手段22と、この入力データ作成手段22にて作成された入力データに基いて入力シンタックス記憶部15を検索し、入力データに一致する入力シンタックスを探し出す入力シンタックス検索手段23と、この入力シンタックス検索手段23により入力データに一致する入力シンタックスが存在した場合には、前記文字コード記憶部16を検索して上記入力データに対応する文字コードを取出す文字コード検索手段24と、この文字コード検索手段24により取出された文字コードに応じて前記文字表示部17の

表示制御を行なうと共に、前記文字シンタックス検索手段23により入力シンタックス記憶部15の検索時に組合わせ不可能なキー入力が行なわれたと判断された場合には前記エラー表示部18の表示制御を行なう表示制御手段25とからなっている。

次に、このように構成された本実施例の動作について説明する。通常形態で文字入力を行なう場合には、文字入力用キーボード11あるいはテンキーボード13のキースイッチを操作して所望の文字を入力する。そうすると、入力制御部14により各キースイッチの入力操作位置に応じたキー入力情報が求められ、このキー入力情報が文字コード発生制御部20に与えられる。そして、上記文字コード発生制御部20において上記キー入力情報が順次組合わされて文字データが形成され、文字コード記憶部16から上記文字データに対応する文字コードが取出され、この文字コードに応じた通常形態文字が文字表示部17に表示される。

一方、特殊形態にて文字入力を行なう場合には、

次の如く動作する。すなわち、先ず特殊条件入力用キーボード12のキースイッチを操作して所望の特殊形態に対応する特殊条件を入力し、次いで文字入力用キーボード11あるいはテンキーボード13のキースイッチを操作して所望の文字を入力する。たとえば、円形白抜き文字形態で英数字「1」を入力したい場合には、先ず特殊条件入力用キーボード12のキースイッチ「円形」と「白抜き」を入力操作し、次いで文字入力用キーボード11あるいはテンキーボード13のキースイッチ「1」を入力操作する。そうすると、入力制御部14により各キースイッチの入力操作位置に応じたキー入力情報が求められ、このキー入力情報は文字コード発生制御部20に与えられる。

上記文字コード発生制御部20においては、第3図に示す如く、入力制御部14からキー入力情報が与えられたならば（ステップ（以下STと略称する）1）、このキー入力情報を順次ラッチして入力データを作成する（ST2）。次いで、入力シンタックス記憶部15の検索を行ない、上記

入力データに対応する入力シンタックスが存在するか否かを判定する（ST3）。ここで、入力データに対応する入力シンタックスが存在した場合には、文字コード記憶部16の検索を行ない、入力データに対応する文字コードを取出す

（ST4）。そして、上記文字コードに応じて文字表示部17の表示制御を行ない、文字表示部17に円形白抜き文字で英数字「1」を表示させる（ST5）。

一方、前記入力シンタックス記憶部15の検索時に、入力データに対応する入力シンタックスが存在しない場合、すなわち、組合わせ不可能なキー入力が行なわれた場合には、エラー表示部18の表示制御を行ない、例えばエラー表示部18を赤色点滅させてオペレータに入力操作の誤りを知らしめる（ST6）。

このように本実施例によれば、特殊条件入力用キーボード12のキースイッチを操作して特殊条件を入力し、次いで文字入力用キーボード11あるいはテンキーボード13のキースイッチを操作

して文字を入力することにより、文字表示部17には所望の特殊形態文字が表示される。したがって、各キーボード11～13によるキー入力を適時組合わせることにより、多種の特殊形態文字を入力することができる。その結果、従来のように必要な特殊形態文字を全てキーボード上に配列する必要はなくなり、従来の通常形態文字入力用のキースイッチに加えて十数種の特殊条件入力用キースイッチを配列するだけなので、キースイッチ数を削減でき、キーボードの小型化ひいては装置全体の小型化をはかり得る。また、キースイッチ数が少なく、かつ特殊条件と文字とが分割して配列されているので、所望の特殊形態文字をなす特殊条件および文字を容易に探し出すことができる上、キーボード上のキー入力操作のみで全ての入力操作が行なわれるので、操作性を飛躍的に向上させることができる。

なお、前記実施例においては、入力用キーボード11と、特殊条件入力用キーボード12と、テンキーボード13との3種のキーボードを用いて

説明したが、これら3組のキーボード11～13に配列されているキースイッチを1組のキーボード上に全て配列することが望ましい。こうすることにより、より一層の小型化、および操作性の向上をはかり得る。また、前記実施例ではキー入力誤操作時にエラー表示部18にてエラー表示させる場合を示したが、ブザーなどを用いて警報音を発し、オペレータに誤操作を知らせるようにしてもよい。このほか、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

(発明の効果)

以上詳述したように、本発明によれば、文字入力用キーと、この文字入力用キーにより入力される文字を特殊形態とするための特殊条件を付加する特殊条件入力用キーとを備え、これら特殊条件入力用キーおよび文字入力用キーにより入力された入力データの正誤を正誤判定手段により判定し、この正誤判定手段により前記入力データが正しいと判定された場合には該入力データに対応する特殊形態文字を出力するようにしたので、各種特殊

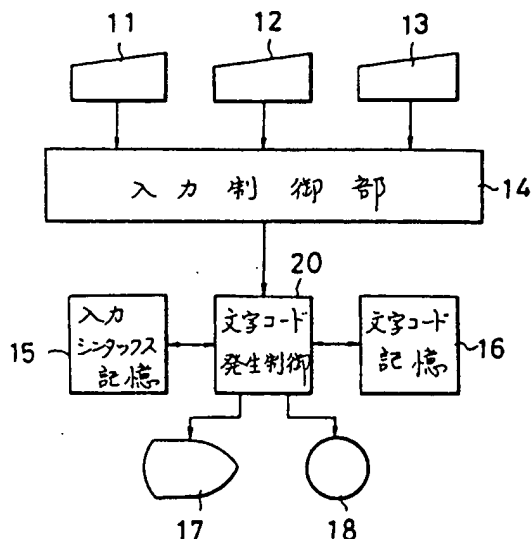
形態文字の入力が可能でありながらキー盤面に配置される文字数を削減でき、装置の小型化および所望入力文字探索時間の短縮をはかり得、かつ文字入力の操作性向上をもはかり得る文字入力装置を提供できる。

4. 図面の簡単な説明

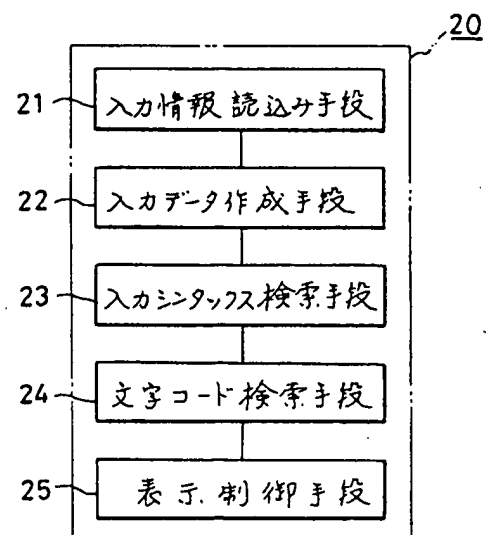
第1図ないし第3図は本発明の一実施例を示す図であって、第1図は概略構成を示すブロック図、第2図は文字コード発生制御部の具体的機能構成を示すブロック図、第3図は動作説明用の流れ図、第4図は従来の磁気タブレットの一例を示す図である。

11…文字入力用キーボード、12…特殊条件入力用キーボード、13…テンキーボード、14…入力制御部、15…入力シンタックス記憶部、16…文字コード記憶部、17…文字表示部、18…エラー表示部、20…文字コード発生制御部。

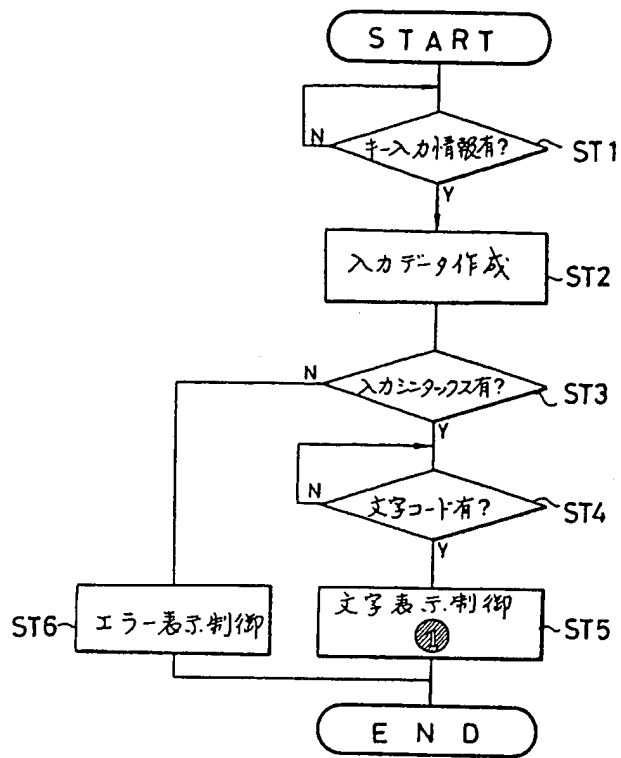
出願人代理人 弁理士 錦江武彦



第 1 図



第 2 図



第 3 図

1	2	3	-----
①	②	③	-----
①	②	③	-----
1	2	3	-----
1	2	3	-----
←	←	←	-----
→	→	→	-----
01	02	03	-----
001	002	003	-----
⋮	⋮	⋮	

第 4 図